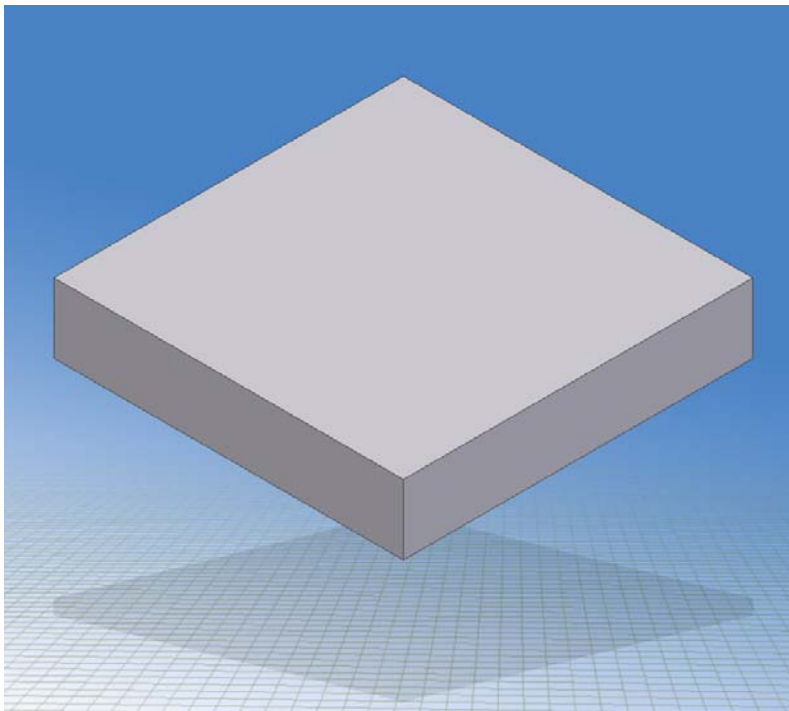



## 1. HOE MAAK IK EEN BEWEEGBARE VEER

Deze handleiding toont je hoe je door gebruik te maken van adaptiviteit en het koppelen van parameters aan je features een veer kunt laten bewegen naargelang de positie van 2 blokjes.

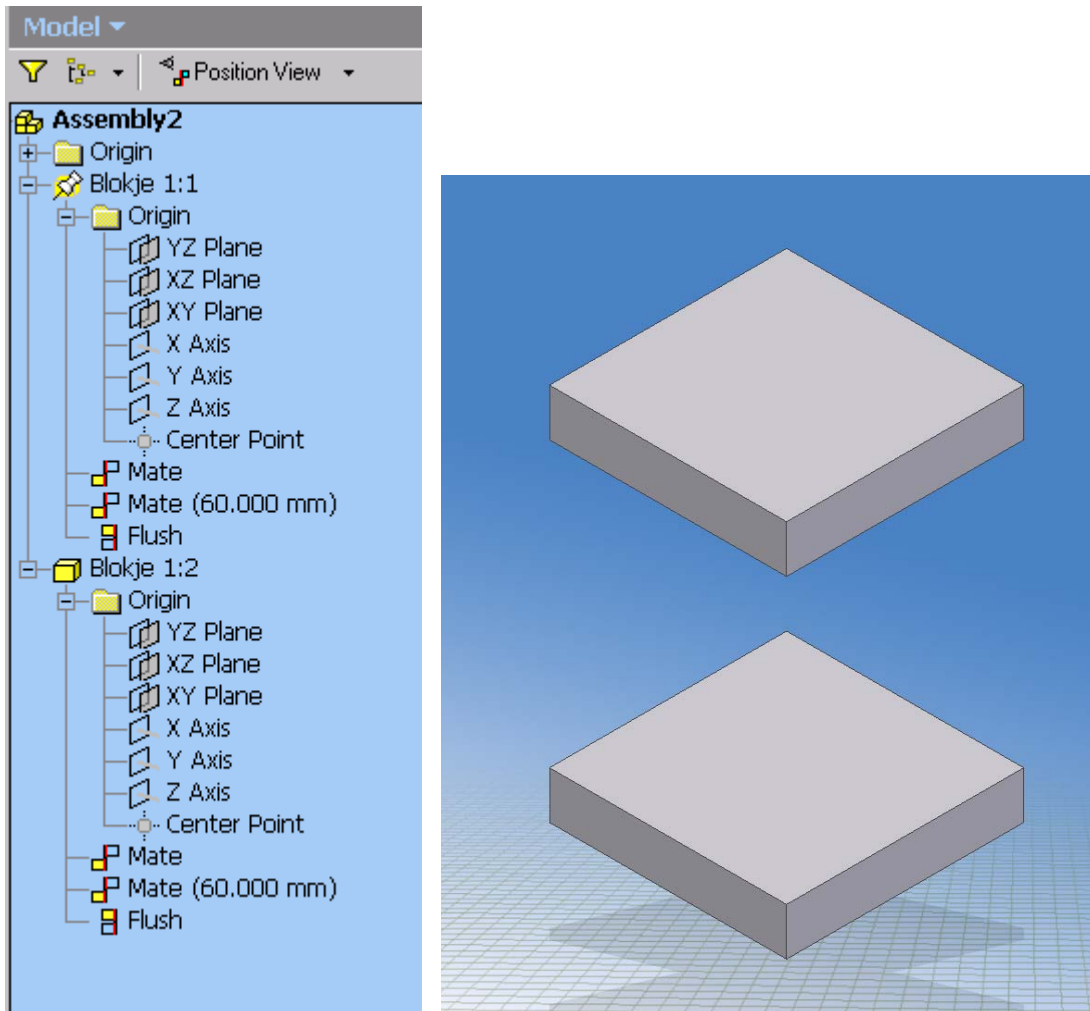
Deze voorstelling is een klassieker in Inventor maar het geeft perfect weer wat je eigenlijk heel eenvoudig kan doen met adaptiviteit en parameters.


We beginnen met het tekenen van een blokje van 50x50x10:

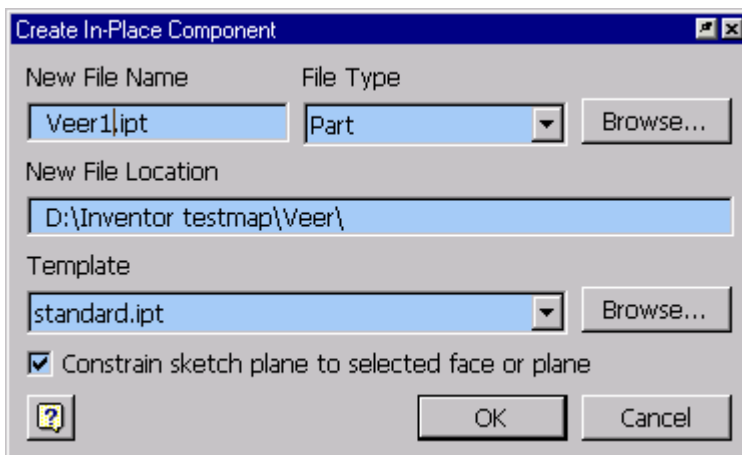


Start nu een nieuwe assembly en breng het blokje 2 maal binnen met Place component , zorg ervoor dat je YZ & XZ zet planes geconstrained zijn aan elkaar en plaats een extra constraint tussen het bovenste vlak van je onderste blokje en het onderste vlak van je bovenste blokje en geef het de waarde als offset van 60mm mee.

Zo krijg je volgende voorstelling:



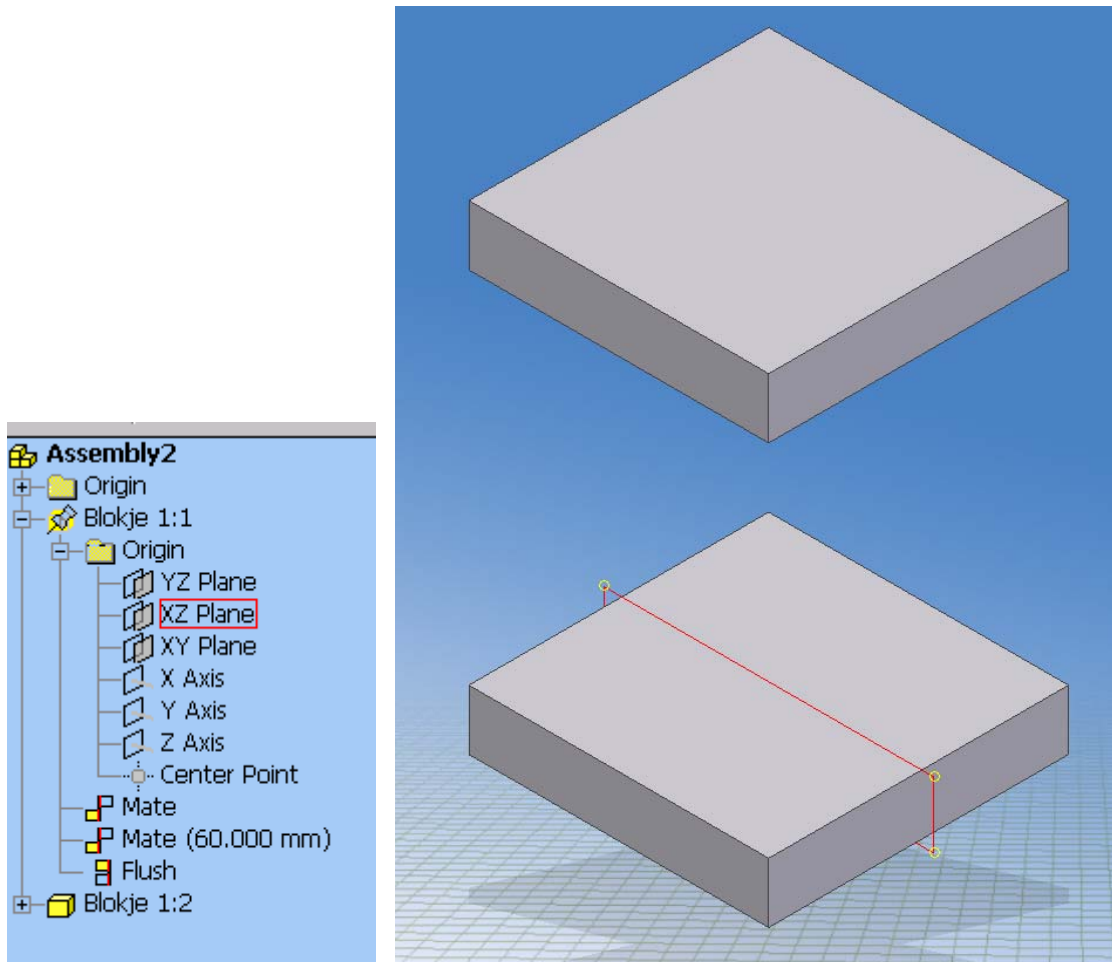
Nu klik je op Creat component  :



Geef het part een naam, bv. Veer1 en selecteer de juiste folder waar je het part wenst te plaatsen als dit niet bij default juist staat.

Daarna klik je op OK.

Nu klik je bij de Origin van het eerste blokje op de XZ plane:



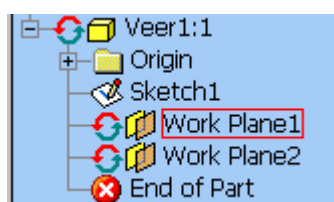
Je krijgt dan een sketch op dit vlak.

Druk nu éénmaal op Return of via rechtermuisknop finish sketch sluit je nog even deze sketch.

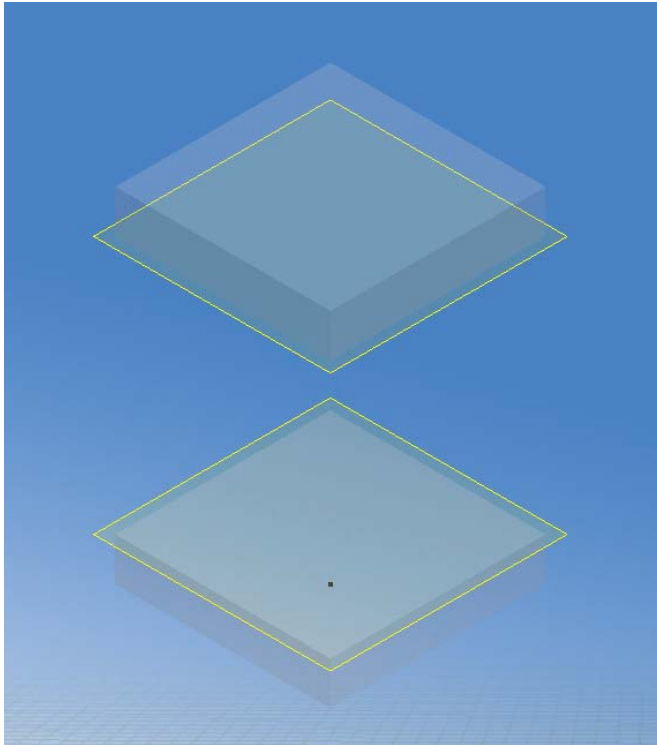
Plaats nu 2 workplanes:

Één op het bovenste vlak van het onderste blokje en één op het onderste vlak van het bovenste blokje. Beiden met een offset van 0mm.

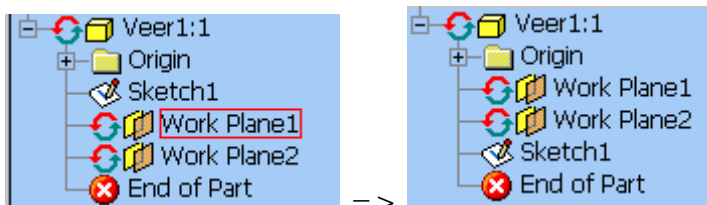
Kijk dan eens in je Moddel browser, je zal zien dat beide workplanes en het part Veer1 adaptief zijn geworden (rood & groene pijl) alsook het part zelf:



Zo zou het er moeten uitzien:




In je model verplaats je door te slepen je Sketch 1 onder de workplanes:

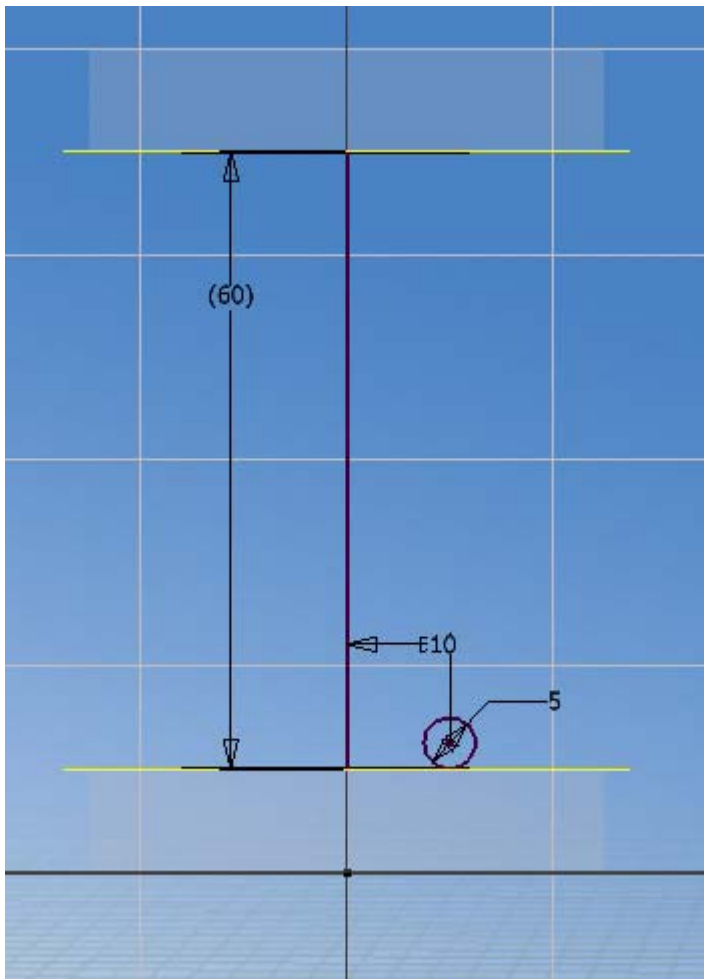


Dubbelklik nu op je sketch om te editen.

Projecteer beide workplanes in je sketch  en teken voor de rest onderstaande sketch over.

De verticale lijn loopt van de onderste lijn naar de bovenste lijn die je via projectie van je workplanes hebt bekomen.

Zorg er zeker voor dat je de driven dimension van 60 plaatst (klik op dimension  en selecteer de verticale lijn, plaats de maat en klik op Accept). Daar draait het immers allemaal om!



Klik nu op finish sketch (RMK!).

Klik nu even op het symbooltje  $f_x$ :

Parameters

Model Parameters							
Parameter Name	Unit	Equation	Nominal Value	Tol.	Model Value		Comment
d2	mm	5 mm	5.000000	<span style="color: yellow;">●</span>	5.000000	<input type="checkbox"/>	
d3	mm	10 mm	10.000000	<span style="color: yellow;">●</span>	10.000000	<input type="checkbox"/>	

Reference Parameters							
Parameter Name	Unit	Equation	Nominal Value	Tol.	Model Value		Comment
d5	mm	60.000 mm	60.000000	<span style="color: yellow;">●</span>	60.000000	<input type="checkbox"/>	

User Parameters							
Parameter Name	Unit	Equation	Nominal Value	Tol.	Model Value		Comment

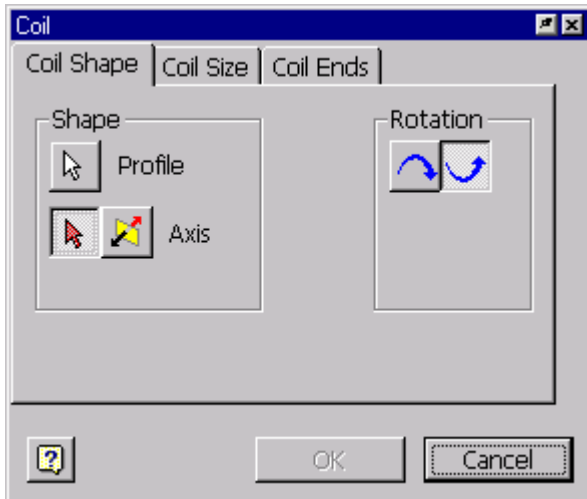
Display only parameters used in equations

Reset Tolerance:

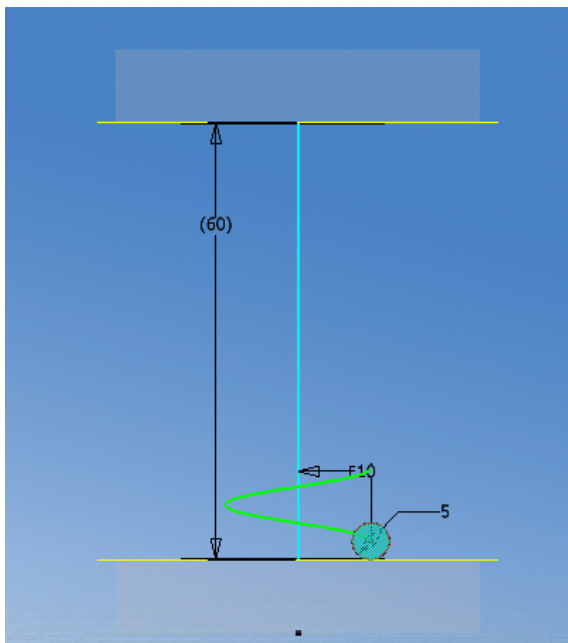
Zoals je kan zien heeft je driven dimension van 60mm de parameter d5 meegekregen (bij mij toch).

Onthoud deze parameter naam!

Klik nu op Coil :



Selecteer het profile en je Axis:

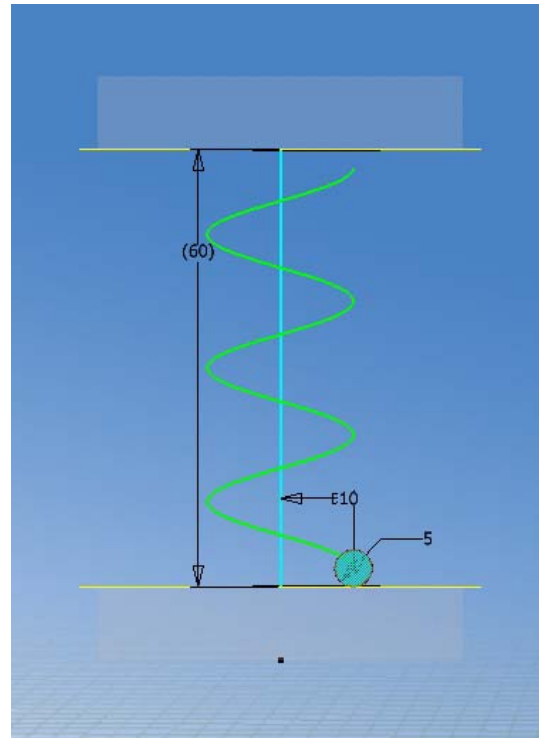
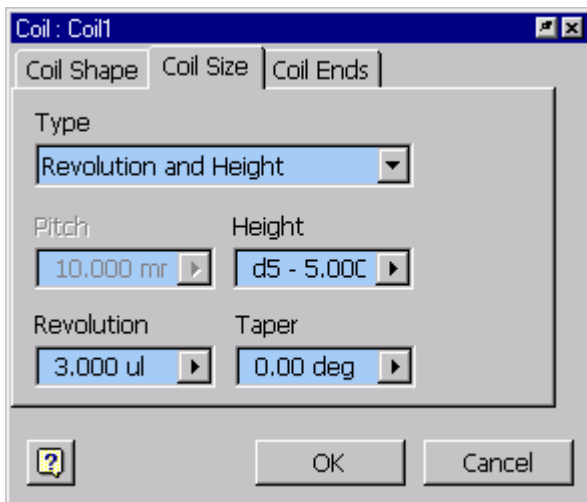


Ga nu naar de tab Coil Size:

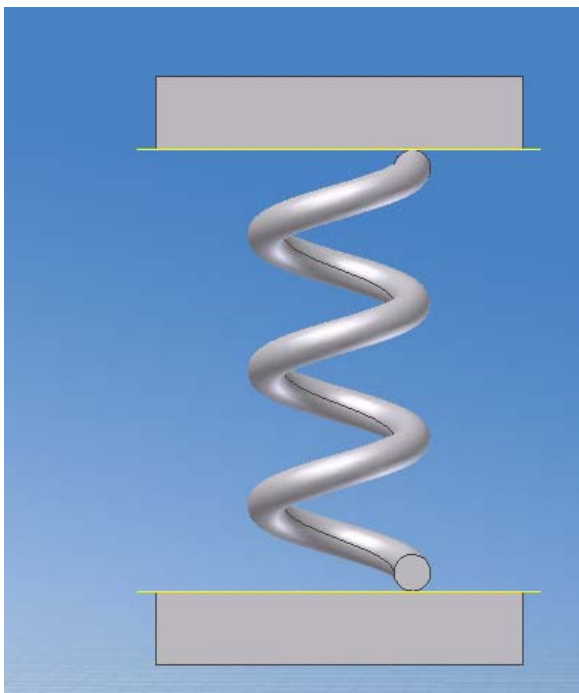
Selecteer bij Type: Revolution and Height

Bij Height geef je in de parameter die je moest onthouden (d5 bij mij)  $-5\text{mm} \Rightarrow d5 - 5\text{mm}$  om tussen de 2 blokes uit te komen

Bij Revolution geef je 3 in om 3 omwentelingen te hebben over de ingestelde hoogte:

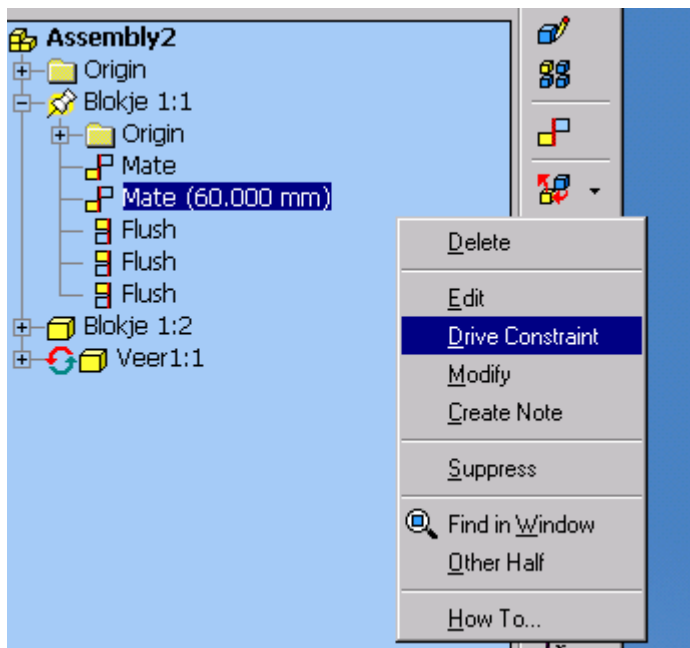


Druk nu op OK en je veer wordt getekend, keer nu terug naar je assembly en je krijgt volgend resultaat:

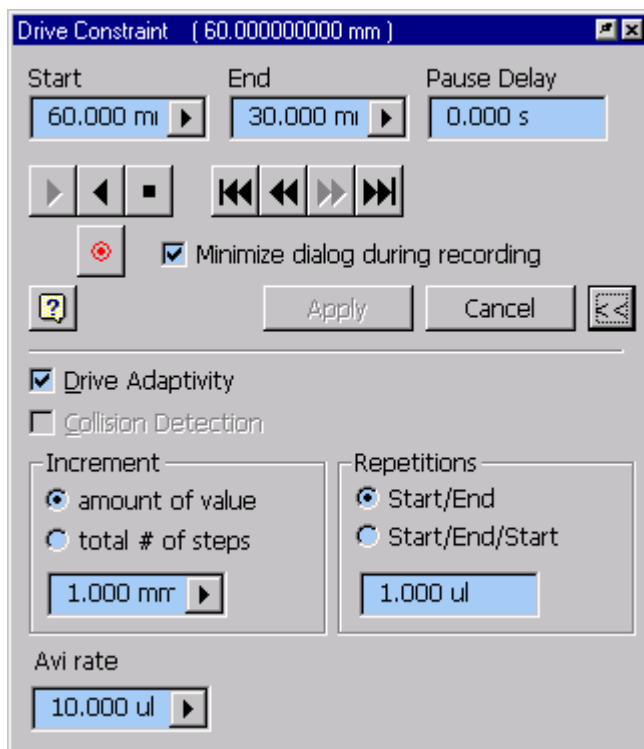


En dan nu het leuke gedeelte !!!

Zoek in je model onder blokje 1 naar de constraint van 60mm.  
Klik daar met RMK op en kies voor Drive constraint:

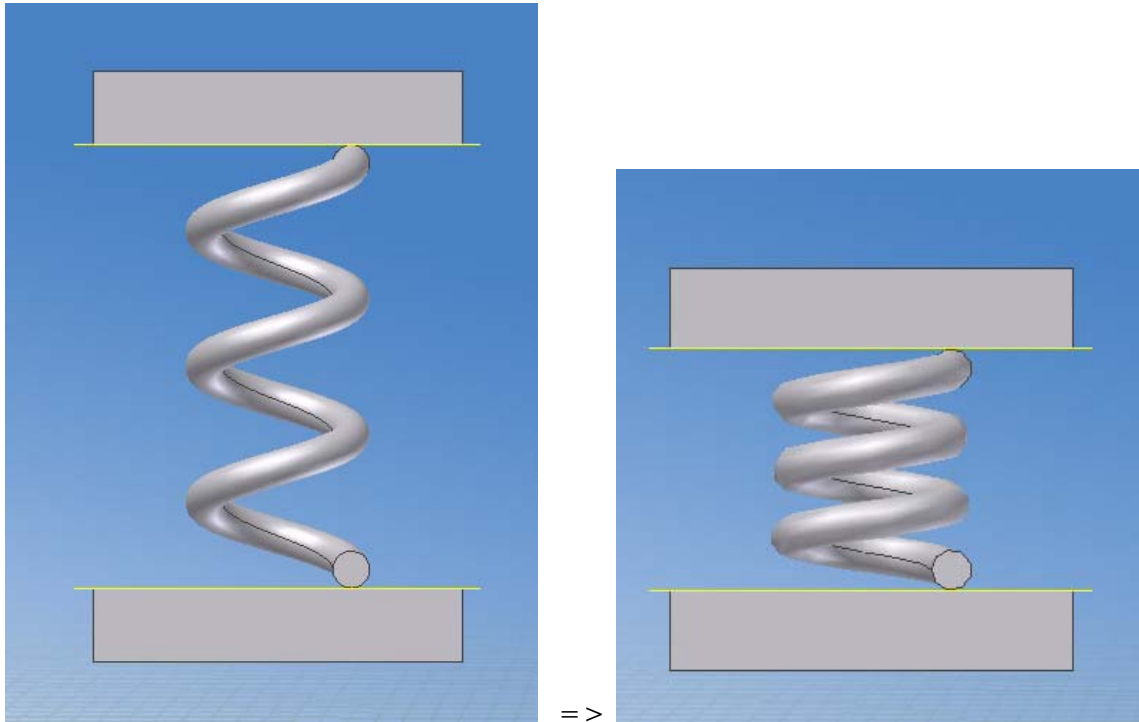


Stel als eind waarde in 30mm en zet Drive Adaptivity op:





Klik nu op het pijltje dat naar links wijst (tweede icoontje) en je zal zien dat de afstand tussen de blokjes verkleint en je veer zich ertussen mee aanpast alsof hij ertussen wordt geperst:



Hopelijk heeft dit je meer inzicht gegeven in het werken met adaptivity en parameters!